



KONTRAK PERKULIAHAN
GARIS BESAR PROGRAM PEMBELAJARAN
SATUAN ACARA PEMBELAJARAN

Judul Mata Kuliah : Evolusi
Kode Mata Kuliah / SKS : PAB302 - 2 SKS
Dosen Pengampu : Karyadi Baskoro, MSi
Semester : 8

JURUSAN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS DIPONEGORO

2008

KONTRAK PERKULIAHAN

Judul Mata Kuliah : Evolusi
Kode Mata Kuliah / SKS : PAB302 - 2 SKS
Dosen Pengampu : Karyadi Baskoro, MSi
Hari Tanggal Pertemuan : Minggu 1, Semester 8
Tempat Pertemuan : B 203

A. MANFAAT KULIAH

Evolusi merupakan cabang ilmu yang sangat penting dalam ilmu biologi. Cabang ilmu biologi lain sangat berkaitan dengan evolusi, seperti ekologi, genetik, tingkah laku dan taksonomi. Di dalam evolusi akan dijelaskan mengenai bukti, proses dan mekanisme, yang pada akhirnya akan dapat menjelaskan teori-teori yang ada pada cabang ilmu lain.

B. DESKRIPSI MASALAH

Matakuliah Evolusi memberikan pengetahuan tentang: sejarah evolusi; skala waktu; kemunculan dan kepunahan; bukti evolusi; genetika dan evolusi; spesies dan spesiasi; lingkungan dan evolusi; seleksi alam dan adaptasi; diversitas dan evolusi tumbuhan; diversitas dan evolusi hewan; evolusi manusia

C. KOMPETENSI

Pada akhir kuliah Evolusi mahasiswa diharapkan akan mampu menjelaskan konsep dasar evolusi. Dapat menjelaskan bukti, proses dan mekanisme evolusi. Dapat juga menjelaskan keterkaitan antara evolusi dengan bidang ilmu biologi lain.

D. STRATEGI PERKULIAHAN

Metode perkuliahan adalah ceramah dan diskusi. Agar mahasiswa mudah menganalisis dan memahami ilmunya, maka diberi tugas menyusun makalah dan mendiskusikan di dalam kelas.

E. MATERI KULIAH

Buku atau bahan bacaan yang digunakan antara lain:

1. Campbell, 1992. Biology. Benjamin Cummings Publ. Co.
2. Futuyma, D.J. 1979. Evolutionary Biology. Sinauer Associates Inc.
3. Lewin, R. 1996. Patterns in Evolution 1 st ed. WH Freeman

F. TUGAS

1. Kuliah dimulai sesuai dengan jadwal tatap muka, diharapkan sebelumnya mahasiswa telah membaca modul, diktat atau buku bacaan kuliah.
2. Evaluasi tengah semester dilakukan pada saat jadwal kuliah minggu ke-8, dan evaluasi akhir semester mahasiswa diuji dengan soal-soal esay.
3. Dua tatap muka terakhir diisi dengan diskusi kelas, dengan mempresentasikan makalah kelompok.

G. KRITERIA PENILAIAN / EVALUASI

Kriteria penilaian dalam kuliah evolusi sebagai berikut:

A	4,0
AB	3,5
B	3,0
BC	2,5
C	2,0
D	1,0
E	0

H. JADWAL PERKULIAHAN

No	Minggu ke	Pokok Bahasan	Sob Pokok Bahasan	Pustaka
1	1	Kontrak Perkuliahan		
2	2	Konsep dan sejarah evolusi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Definisi 2. Konsep dasar evolusi 3. Sejarah teori evolusi 	1, 2, 3
3	3	Skala waktu	<ol style="list-style-type: none"> 1. Metode penentuan waktu 2. Jam radioaktif 3. Jam DNA 4. Penggunaan mikrofosil 5. Pemisahan waktu geologi 	1, 2, 3
4	4	Kemunculan dan kepunahan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Asal usul kehidupan 2. Kemunculan organisme 3. Faktor kepunahan 	1, 2, 3
5	5	Bukti evolusi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kesamaan embriologi 2. Kesamaan morfologi 3. Domestikasi 4. Variasi organisme 5. Rudimentasi 6. Biogeografi 7. Fosil 8. Radiasi adaptasi 9. Homologi 	1, 2, 3
6	6	Genetika evolusi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Spesies 2. Populasi 3. Struktur genetik 4. Hukum Hardy Weinberg 5. Efek pembentuk populasi 6. Arus genetik 	1, 2, 3
7	7	Spesies dan spesiasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Definisi spesies 2. Spesiasi 3. Pemisahan geografi 4. Asal-usul spesies 5. Koevolusi 	1, 2, 3
8	8	Ujian Tengah Semester		
9	9	Lingkungan dan evolusi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Seleksi alam 2. Variasi populasi 3. Ekotipe 4. Fenotipe 5. Interaksi 6. Mimikri 7. Parasitisme dan predasi 	1, 2, 3
10	10	Diversitas mahluk hidup tingkat rendah	<ol style="list-style-type: none"> 1. Asal usul organisme multisel 2. Invasi tumbuhan ke daratan 3. Asal usul invertebrata 	1, 2, 3
11	11	Diversitas mahluk hidup tingkat tinggi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Asal usul chordata 2. Asal usul ikan 3. Invasi hewan ke daratan 4. Asal usul amfibi 5. Asal usul reptil 6. Asal usul aves 7. Asal usul mamalia 	1, 2, 3
12	12	Evolusi manusia	<ol style="list-style-type: none"> 1. Evolusi primata 2. Evolusi hominid 	1, 2, 3
13	13	Diskusi		
14	14	Diskusi		

GARIS BESAR PROGRAM PEMBELAJARAN (GBPP)

Judul Mata Kuliah	: Evolusi
Kode Mata Kuliah / SKS	: PAB302 - 2 SKS
Deskripsi Singkat	: Evolusi mencakup penjelasan tentang teori, mencakup sejarah, perkembangan, dan bukti evolusi.
Standar Kompetensi	: Pada akhir kuliah Evolusi mahasiswa diharapkan akan mampu menjelaskan konsep dasar evolusi. Dapat menjelaskan bukti, proses dan mekanisme evolusi. Dapat juga menjelaskan keterkaitan antara evolusi dengan bidang ilmu biologi lain.

No	Kompetensi Dasar	Pokok Bahasan	Sub Pokok Bahasan	Estimasi Waktu	Sumber Pustaka
1	Setelah mengikuti kuliah pokok bahasan ini, diharapkan mahasiswa semester 8 akan dapat menjelaskan konsep dasar dan sejarah evolusi	Konsep dan sejarah evolusi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Definisi 2. Konsep dasar evolusi 3. Sejarah teori evolusi 	120 menit	1,2, 3
2	Setelah mengikuti kuliah pokok bahasan ini, diharapkan mahasiswa semester 8 akan dapat menjelaskan berbagai metode penentuan skala waktu	Skala waktu	<ol style="list-style-type: none"> 1. Metode penentuan waktu 2. Jam radioaktif 3. Jam DNA 4. Penggunaan mikrofosil 5. Pemisahan waktu geologi 	120 menit	1,2, 3
3	Setelah mengikuti kuliah pokok bahasan ini, diharapkan mahasiswa semester 8 akan dapat menjelaskan faktor yang menyebabkan kemunculan dan kepunahan makhluk hidup	Kemunculan dan kepunahan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Asal usul kehidupan 2. Kemunculan organisme 3. Faktor kepunahan 	120 menit	1,2, 3
4	Setelah mengikuti kuliah pokok bahasan ini, diharapkan mahasiswa semester 8 akan dapat menjelaskan berbagai bukti evolusi	Bukti evolusi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kesamaan embriologi 2. Kesamaan morfologi 3. Domestikasi 4. Variasi organisme 5. Rudimentasi 6. Biogeografi 7. Fosil 8. Radiasi adaptasi 9. Homologi 	120 menit	1,2, 3
5	Setelah mengikuti kuliah pokok bahasan ini, diharapkan mahasiswa semester 8 akan dapat menjelaskan faktor genetik yang mempengaruhi evolusi	Genetika evolusi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Spesies 2. Populasi 3. Struktur genetik 4. Hukum Hardy Weinberg 5. Efek pembentuk populasi 6. Arus genetik 	120 menit	1,2, 3

6	Setelah mengikuti kuliah pokok bahasan ini, diharapkan mahasiswa semester 8 akan dapat menjelaskan konsep spesies dan spesiasi	Spesies dan spesiasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Definisi spesies 2. Spesiasi 3. Pemisahan geografi 4. Asal-usul spesies 5. Koevolusi 	120 menit	1,2, 3
7	Setelah mengikuti kuliah pokok bahasan ini, diharapkan mahasiswa semester 8 akan dapat menjelaskan pengaruh lingkungan terhadap evolusi	Lingkungan dan evolusi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Seleksi alam 2. Variasi populasi 3. Ekotipe 4. Fenotipe 5. Interaksi 6. Mimikri 7. Parasitisme dan predasi 	120 menit	1,2, 3
8	Setelah mengikuti kuliah pokok bahasan ini, diharapkan mahasiswa semester 8 akan dapat menjelaskan tentang keragaman mahluk hidup tingkat rendah	Diversitas mahluk hidup tingkat rendah	<ol style="list-style-type: none"> 1. Asal usul organisme multisel 2. Invasi tumbuhan ke daratan 3. Asal usul invertebrata 	120 menit	1,2, 3
9	Setelah mengikuti kuliah pokok bahasan ini, diharapkan mahasiswa semester 8 akan dapat menjelaskan tentang keragaman mahluk hidup tingkat tinggi	Diversitas mahluk hidup tingkat tinggi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Asal usul chordata 2. Asal usul ikan 3. Invasi hewan ke daratan 4. Asal usul amfibi 5. Asal usul reptil 6. Asal usul aves 7. Asal usul mamalia 	120 menit	1,2, 3
10	Setelah mengikuti kuliah pokok bahasan ini, diharapkan mahasiswa semester 8 akan dapat menjelaskan evolusi manusia	Evolusi manusia	<ol style="list-style-type: none"> 1. Evolusi primata 2. Evolusi hominid 	120 menit	1,2, 3

1. Campbell, 1992. Biology. Benyamin Cummings Publ. Co.
2. Futuyma, D.J. 1979. Evolutionary Biology. Sinauer Associates Inc.
3. Lewin, R. 1996. Patterns in Evolution 1 st ed. WH Freeman

SATUAN ACARA PEMBELAJARAN

Judul Mata Kuliah : Evolusi
Kode Mata Kuliah / SKS : PAB302 - 2 SKS
Waktu Pertemuan : 2 x 60 menit
Pertemuan Ke : 1

A. KOMPETENSI

1. STANDAR KOMPETENSI

Pada akhir kuliah Evolusi mahasiswa diharapkan akan mampu menjelaskan konsep dasar evolusi. Dapat menjelaskan bukti, proses dan mekanisme evolusi. Dapat juga menjelaskan keterkaitan antara evolusi dengan bidang ilmu biologi lain.

2. KOMPETENSI DASAR

Setelah mengikuti kuliah pokok bahasan ini, diharapkan mahasiswa semester 8 akan dapat menjelaskan konsep dasar dan sejarah evolusi

B. POKOK BAHASAN : Konsep dan sejarah evolusi

C. SUB POKOK BAHASAN

1. Definisi
2. Konsep dasar evolusi
3. Sejarah teori evolusi

D. KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR

Tahap	Kegiatan Pengajaran	Kegiatan Mahasiswa	Media
Pendahuluan	1. Menjelaskan cakupan evolusi 2. Menjelaskan manfaat mempelajari Evolusi 3. Menjelaskan Standar Kompetensi & Kompetensi Dasar	Memperhatikan Mengajukan pertanyaan	OHP LCD Proyektor Papan tulis
Penyajian	1. Menjelaskan konsep dasar evolusi 2. Menjelaskan terminologi penting 3. Menjelaskan sejarah teori evolusi 4. Menjelaskan relevansi evolusi dengan cabang ilmu biologi lain	Memperhatikan Mengajukan pertanyaan	OHP LCD Proyektor Papan tulis
Penutup	1. Merangkum materi yang disampaikan 2. Memberi pertanyaan 3. Memberi gambaran umum tentang materi yang akan datang	Memperhatikan Mengajukan pertanyaan	OHP LCD Proyektor Papan tulis

E. EVALUASI

Memberi pertanyaan atau studi kasus untuk didiskusikan dalam kelompok kecil dan didiskusikan bersama untuk mengetahui pemahaman mahasiswa pada materi kuliah.

F. REFERENSI

1. Campbell, 1992. Biology. Benyamin Cummings Publ. Co.
2. Futuyama, D.J. 1979. Evolutionary Biology. Sinauer Associates Inc.
3. Lewin, R. 1996. Patterns in Evolution 1 st ed. WH Freeman

SATUAN ACARA PEMBELAJARAN

Judul Mata Kuliah : Evolusi
Kode Mata Kuliah / SKS : PAB302 - 2 SKS
Waktu Pertemuan : 2 x 60 menit
Pertemuan Ke : 2

A. KOMPETENSI

1. STANDAR KOMPETENSI

Pada akhir kuliah Evolusi mahasiswa diharapkan akan mampu menjelaskan konsep dasar evolusi. Dapat menjelaskan bukti, proses dan mekanisme evolusi. Dapat juga menjelaskan keterkaitan antara evolusi dengan bidang ilmu biologi lain.

2. KOMPETENSI DASAR

Setelah mengikuti kuliah pokok bahasan ini, diharapkan mahasiswa semester 8 akan dapat menjelaskan berbagai metode penentuan skala waktu

B. POKOK BAHASAN : Skala waktu

C. SUB POKOK BAHASAN

1. Metode penentuan waktu
2. Jam radioaktif
3. Jam DNA
4. Penggunaan mikrofosil
5. Pemisahan waktu geologi

D. KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR

Tahap	Kegiatan Pengajaran	Kegiatan Mahasiswa	Media
Pendahuluan	1. Menjelaskan cakupan skala waktu 2. Menjelaskan Standar Kompetensi & Kompetensi Dasar	Memperhatikan Mengajukan pertanyaan	OHP LCD Proyektor Papan tulis
Penyajian	1. Menjelaskan metode penentuan skala waktu 2. Menjelaskan penggunaan jam radioaktif dan DNA 3. Menjelaskan penggunaan mikrofosil 4. Menjelaskan pemisahan waktu geologi	Memperhatikan Mengajukan pertanyaan	OHP LCD Proyektor Papan tulis
Penutup	1. Merangkum materi yang disampaikan 2. Memberi pertanyaan 3. Memberi gambaran umum tentang materi yang akan datang	Memperhatikan Mengajukan pertanyaan	OHP LCD Proyektor Papan tulis

E. EVALUASI

Memberi pertanyaan atau studi kasus untuk didiskusikan dalam kelompok kecil dan didiskusikan bersama untuk mengetahui pemahaman mahasiswa pada materi kuliah.

F. REFERENSI

1. Campbell, 1992. Biology. Benjamin Cummings Publ. Co.
2. Futuyma, D.J. 1979. Evolutionary Biology. Sinauer Associates Inc.
3. Lewin, R. 1996. Patterns in Evolution 1 st ed. WH Freeman

SATUAN ACARA PEMBELAJARAN

Judul Mata Kuliah : Evolusi
Kode Mata Kuliah / SKS : PAB302 - 2 SKS
Waktu Pertemuan : 2 x 60 menit
Pertemuan Ke : 3

A. KOMPETENSI

1. STANDAR KOMPETENSI

Pada akhir kuliah Evolusi mahasiswa diharapkan akan mampu menjelaskan konsep dasar evolusi. Dapat menjelaskan bukti, proses dan mekanisme evolusi. Dapat juga menjelaskan keterkaitan antara evolusi dengan bidang ilmu biologi lain.

2. KOMPETENSI DASAR

Setelah mengikuti kuliah pokok bahasan ini, diharapkan mahasiswa semester 8 akan dapat menjelaskan faktor yang menyebabkan kemunculan dan kepunahan makhluk hidup

B. POKOK BAHASAN : Kemunculan dan kepunahan

C. SUB POKOK BAHASAN

1. Asal usul kehidupan
2. Kemunculan organisme
3. Faktor kepunahan

D. KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR

Tahap	Kegiatan Pengajaran	Kegiatan Mahasiswa	Media
Pendahuluan	1. Menjelaskan cakupan kemunculan dan kepunahan 2. Menjelaskan Standar Kompetensi & Kompetensi Dasar	Memperhatikan Mengajukan pertanyaan	OHP LCD Proyektor Papan tulis
Penyajian	1. Menjelaskan asal usul kehidupan 2. Menjelaskan kemunculan organisme 3. Menjelaskan faktor kepunahan	Memperhatikan Mengajukan pertanyaan	OHP LCD Proyektor Papan tulis
Penutup	1. Merangkum materi yang disampaikan 2. Memberi pertanyaan 3. Memberi gambaran umum tentang materi yang akan datang	Memperhatikan Mengajukan pertanyaan	OHP LCD Proyektor Papan tulis

E. EVALUASI

Memberi pertanyaan atau studi kasus untuk didiskusikan dalam kelompok kecil dan didiskusikan bersama untuk mengetahui pemahaman mahasiswa pada materi kuliah.

F. REFERENSI

1. Campbell, 1992. Biology. Benyamin Cummings Publ. Co.
2. Futuyama, D.J. 1979. Evolutionary Biology. Sinauer Associates Inc.
3. Lewin, R. 1996. Patterns in Evolution 1 st ed. WH Freeman

SATUAN ACARA PEMBELAJARAN

Judul Mata Kuliah : Evolusi
Kode Mata Kuliah / SKS : PAB302 - 2 SKS
Waktu Pertemuan : 2 x 60 menit
Pertemuan Ke : 4

A. KOMPETENSI

1. STANDAR KOMPETENSI

Pada akhir kuliah Evolusi mahasiswa diharapkan akan mampu menjelaskan konsep dasar evolusi. Dapat menjelaskan bukti, proses dan mekanisme evolusi. Dapat juga menjelaskan keterkaitan antara evolusi dengan bidang ilmu biologi lain.

2. KOMPETENSI DASAR

Setelah mengikuti kuliah pokok bahasan ini, diharapkan mahasiswa semester 8 akan dapat menjelaskan berbagai bukti evolusi

B. POKOK BAHASAN : Bukti evolusi

C. SUB POKOK BAHASAN

1. Kesamaan embriologi
2. Kesamaan morfologi
3. Domestikasi
4. Variasi organisme
5. Rudimentasi
6. Biogeografi
7. Fosil
8. Radiasi adaptasi
9. Homologi

D. KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR

Tahap	Kegiatan Pengajaran	Kegiatan Mahasiswa	Media
Pendahuluan	1. Menjelaskan cakupan bukti evolusi 2. Menjelaskan Standar Kompetensi & Kompetensi Dasar	Memperhatikan Mengajukan pertanyaan	OHP LCD Proyektor Papan tulis
Penyajian	1. Menjelaskan kesamaan embriologi dan morfologi 2. Menjelaskan domestikasi, variasi, rudimentasi 3. Menjelaskan biogeografi, fosil 4. Menjelaskan radiasi adaptasi dan homologi	Memperhatikan Mengajukan pertanyaan	OHP LCD Proyektor Papan tulis
Penutup	1. Merangkum materi yang disampaikan 2. Memberi pertanyaan 3. Memberi gambaran umum tentang materi yang akan datang	Memperhatikan Mengajukan pertanyaan	OHP LCD Proyektor Papan tulis

E. EVALUASI

Memberi pertanyaan atau studi kasus untuk didiskusikan dalam kelompok kecil dan didiskusikan bersama untuk mengetahui pemahaman mahasiswa pada materi kuliah.

F. REFERENSI

1. Campbell, 1992. Biology. Benjamin Cummings Publ. Co.
2. Futuyma, D.J. 1979. Evolutionary Biology. Sinauer Associates Inc.
3. Lewin, R. 1996. Patterns in Evolution 1 st ed. WH Freeman

SATUAN ACARA PEMBELAJARAN

Judul Mata Kuliah : Evolusi
Kode Mata Kuliah / SKS : PAB302 - 2 SKS
Waktu Pertemuan : 2 x 60 menit
Pertemuan Ke : 5

A. KOMPETENSI

1. STANDAR KOMPETENSI

Pada akhir kuliah Evolusi mahasiswa diharapkan akan mampu menjelaskan konsep dasar evolusi. Dapat menjelaskan bukti, proses dan mekanisme evolusi. Dapat juga menjelaskan keterkaitan antara evolusi dengan bidang ilmu biologi lain.

2. KOMPETENSI DASAR

Setelah mengikuti kuliah pokok bahasan ini, diharapkan mahasiswa semester 8 akan dapat menjelaskan faktor genetik yang mempengaruhi evolusi

B. POKOK BAHASAN : Genetika evolusi

C. SUB POKOK BAHASAN

1. Spesies
2. Populasi
3. Struktur genetik
4. Hukum Hardy Weinberg
5. Efek pembentuk populasi
6. Arus genetik

D. KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR

Tahap	Kegiatan Pengajaran	Kegiatan Mahasiswa	Media
Pendahuluan	1. Menjelaskan cakupan genetika evolusi 2. Menjelaskan Standar Kompetensi & Kompetensi Dasar	Memperhatikan Mengajukan pertanyaan	OHP LCD Proyektor Papan tulis
Penyajian	1. Menjelaskan konsep spesies dan populasi 2. Menjelaskan struktur genetik 3. Menjelaskan hukum Hardy Weinberg 4. Menjelaskan efek pembentuk populasi 5. Menjelaskan arus genetik	Memperhatikan Mengajukan pertanyaan	OHP LCD Proyektor Papan tulis
Penutup	1. Merangkum materi yang disampaikan 2. Memberi pertanyaan 3. Memberi gambaran umum tentang materi yang akan datang	Memperhatikan Mengajukan pertanyaan	OHP LCD Proyektor Papan tulis

E. EVALUASI

Memberi pertanyaan atau studi kasus untuk didiskusikan dalam kelompok kecil dan didiskusikan bersama untuk mengetahui pemahaman mahasiswa pada materi kuliah.

F. REFERENSI

1. Campbell, 1992. Biology. Benjamin Cummings Publ. Co.
2. Futuyma, D.J. 1979. Evolutionary Biology. Sinauer Associates Inc.
3. Lewin, R. 1996. Patterns in Evolution 1 st ed. WH Freeman

SATUAN ACARA PEMBELAJARAN

Judul Mata Kuliah : Evolusi
Kode Mata Kuliah / SKS : PAB302 - 2 SKS
Waktu Pertemuan : 2 x 60 menit
Pertemuan Ke : 6

A. KOMPETENSI

1. STANDAR KOMPETENSI

Pada akhir kuliah Evolusi mahasiswa diharapkan akan mampu menjelaskan konsep dasar evolusi. Dapat menjelaskan bukti, proses dan mekanisme evolusi. Dapat juga menjelaskan keterkaitan antara evolusi dengan bidang ilmu biologi lain.

2. KOMPETENSI DASAR

Setelah mengikuti kuliah pokok bahasan ini, diharapkan mahasiswa semester 8 akan dapat menjelaskan konsep spesies dan spesiasi

B. POKOK BAHASAN : Spesies dan spesiasi

C. SUB POKOK BAHASAN

1. Definisi spesies
2. Spesiasi
3. Pemisahan geografi
4. Asal-usul spesies
5. Koevolusi

D. KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR

Tahap	Kegiatan Pengajaran	Kegiatan Mahasiswa	Media
Pendahuluan	1. Menjelaskan cakupan spesies dan spesiasi 2. Menjelaskan Standar Kompetensi & Kompetensi Dasar	Memperhatikan Mengajukan pertanyaan	OHP LCD Proyektor Papan tulis
Penyajian	1. Menjelaskan konsep spesies 2. Menjelaskan konsep spesiasi 3. Menjelaskan pemisahan geografi 4. Menjelaskan asal usul spesies 5. Menjelaskan konsep koevolusi	Memperhatikan Mengajukan pertanyaan	OHP LCD Proyektor Papan tulis
Penutup	1. Merangkum materi yang disampaikan 2. Memberi pertanyaan 3. Memberi gambaran umum tentang materi yang akan datang	Memperhatikan Mengajukan pertanyaan	OHP LCD Proyektor Papan tulis

E. EVALUASI

Memberi pertanyaan atau studi kasus untuk didiskusikan dalam kelompok kecil dan didiskusikan bersama untuk mengetahui pemahaman mahasiswa pada materi kuliah.

F. REFERENSI

1. Campbell, 1992. Biology. Benyamin Cummings Publ. Co.
2. Futuyma, D.J. 1979. Evolutionary Biology. Sinauer Associates Inc.
3. Lewin, R. 1996. Patterns in Evolution 1 st ed. WH Freeman

SATUAN ACARA PEMBELAJARAN

Judul Mata Kuliah : Evolusi
 Kode Mata Kuliah / SKS : PAB302 - 2 SKS
 Waktu Pertemuan : 2 x 60 menit
 Pertemuan Ke : 7

A. KOMPETENSI

1. STANDAR KOMPETENSI

Pada akhir kuliah Evolusi mahasiswa diharapkan akan mampu menjelaskan konsep dasar evolusi. Dapat menjelaskan bukti, proses dan mekanisme evolusi. Dapat juga menjelaskan keterkaitan antara evolusi dengan bidang ilmu biologi lain.

2. KOMPETENSI DASAR

Setelah mengikuti kuliah pokok bahasan ini, diharapkan mahasiswa semester 8 akan dapat menjelaskan pengaruh lingkungan terhadap evolusi

B. POKOK BAHASAN : Lingkungan dan evolusi

C. SUB POKOK BAHASAN

1. Seleksi alam
2. Variasi populasi
3. Ekotipe
4. Fenotipe
5. Interaksi
6. Mimikri
7. Parasitisme dan predasi

D. KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR

Tahap	Kegiatan Pengajaran	Kegiatan Mahasiswa	Media
Pendahuluan	1. Menjelaskan cakupan lingkungan dan evolusi 2. Menjelaskan Standar Kompetensi & Kompetensi Dasar	Memperhatikan Mengajukan pertanyaan	OHP LCD Proyektor Papan tulis
Penyajian	1. Menjelaskan seleksi alam 2. Menjelaskan variasi populasi 3. Menjelaskan ekotipe dan fenotipe 4. Menjelaskan interaksi dan mimikri 5. Menjelaskan parasit dan predasi	Memperhatikan Mengajukan pertanyaan	OHP LCD Proyektor Papan tulis
Penutup	1. Merangkum materi yang disampaikan 2. Memberi pertanyaan 3. Memberi gambaran umum tentang materi yang akan datang	Memperhatikan Mengajukan pertanyaan	OHP LCD Proyektor Papan tulis

E. EVALUASI

Memberi pertanyaan atau studi kasus untuk didiskusikan dalam kelompok kecil dan didiskusikan bersama untuk mengetahui pemahaman mahasiswa pada materi kuliah.

F. REFERENSI

1. Campbell, 1992. Biology. Benyamin Cummings Publ. Co.
2. Futuyma, D.J. 1979. Evolutionary Biology. Sinauer Associates Inc.
3. Lewin, R. 1996. Patterns in Evolution 1 st ed. WH Freeman

SATUAN ACARA PEMBELAJARAN

Judul Mata Kuliah : Evolusi
Kode Mata Kuliah / SKS : PAB302 - 2 SKS
Waktu Pertemuan : 2 x 60 menit
Pertemuan Ke : 8

A. KOMPETENSI

1. STANDAR KOMPETENSI

Pada akhir kuliah Evolusi mahasiswa diharapkan akan mampu menjelaskan konsep dasar evolusi. Dapat menjelaskan bukti, proses dan mekanisme evolusi. Dapat juga menjelaskan keterkaitan antara evolusi dengan bidang ilmu biologi lain.

2. KOMPETENSI DASAR

Setelah mengikuti kuliah pokok bahasan ini, diharapkan mahasiswa semester 8 akan dapat menjelaskan tentang keragaman makhluk hidup tingkat rendah

B. POKOK BAHASAN : Diversitas makhluk tingkat rendah

C. SUB POKOK BAHASAN

1. Asal usul organisme multisel
2. Invasi tumbuhan ke daratan
3. Asal usul invertebrata

D. KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR

Tahap	Kegiatan Pengajaran	Kegiatan Mahasiswa	Media
Pendahuluan	1. Menjelaskan cakupan diversitas makhluk hidup tingkat rendah 2. Menjelaskan Standar Kompetensi & Kompetensi Dasar	Memperhatikan Mengajukan pertanyaan	OHP LCD Proyektor Papan tulis
Penyajian	1. Menjelaskan asal usul organisme multisel 2. Menjelaskan invasi tumbuhan ke daratan 3. Menjelaskan asal usul invertebrata	Memperhatikan Mengajukan pertanyaan	OHP LCD Proyektor Papan tulis
Penutup	1. Merangkum materi yang disampaikan 2. Memberi pertanyaan 3. Memberi gambaran umum tentang materi yang akan datang	Memperhatikan Mengajukan pertanyaan	OHP LCD Proyektor Papan tulis

E. EVALUASI

Memberi pertanyaan atau studi kasus untuk didiskusikan dalam kelompok kecil dan didiskusikan bersama untuk mengetahui pemahaman mahasiswa pada materi kuliah.

F. REFERENSI

1. Campbell, 1992. Biology. Benjamin Cummings Publ. Co.
2. Futuyma, D.J. 1979. Evolutionary Biology. Sinauer Associates Inc.
3. Lewin, R. 1996. Patterns in Evolution 1 st ed. WH Freeman

SATUAN ACARA PEMBELAJARAN

Judul Mata Kuliah : Evolusi
Kode Mata Kuliah / SKS : PAB302 - 2 SKS
Waktu Pertemuan : 2 x 60 menit
Pertemuan Ke : 9

A. KOMPETENSI

1. STANDAR KOMPETENSI

Pada akhir kuliah Evolusi mahasiswa diharapkan akan mampu menjelaskan konsep dasar evolusi. Dapat menjelaskan bukti, proses dan mekanisme evolusi. Dapat juga menjelaskan keterkaitan antara evolusi dengan bidang ilmu biologi lain.

2. KOMPETENSI DASAR

Setelah mengikuti kuliah pokok bahasan ini, diharapkan mahasiswa semester 8 akan dapat menjelaskan tentang keragaman makhluk hidup tingkat tinggi

B. POKOK BAHASAN : Diversitas makhluk tingkat tinggi

C. SUB POKOK BAHASAN

1. Asal usul chordata
2. Asal usul ikan
3. Invasi hewan ke daratan
4. Asal usul amfibi
5. Asal usul reptil
6. Asal usul aves
7. Asal usul mamalia

D. KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR

Tahap	Kegiatan Pengajaran	Kegiatan Mahasiswa	Media
Pendahuluan	1. Menjelaskan cakupan diversitas makhluk tingkat tinggi 2. Menjelaskan Standar Kompetensi & Kompetensi Dasar	Memperhatikan Mengajukan pertanyaan	OHP LCD Proyektor Papan tulis
Penyajian	1. Menjelaskan asal usul chordata dan ikan 2. Menjelaskan invasi hewan ke daratan 3. Menjelaskan asal usul amfibi, reptil, aves, mamalia	Memperhatikan Mengajukan pertanyaan	OHP LCD Proyektor Papan tulis
Penutup	1. Merangkum materi yang disampaikan 2. Memberi pertanyaan 3. Memberi gambaran umum tentang materi yang akan datang	Memperhatikan Mengajukan pertanyaan	OHP LCD Proyektor Papan tulis

E. EVALUASI

Memberi pertanyaan atau studi kasus untuk didiskusikan dalam kelompok kecil dan didiskusikan bersama untuk mengetahui pemahaman mahasiswa pada materi kuliah.

F. REFERENSI

1. Campbell, 1992. Biology. Benjamin Cummings Publ. Co.
2. Futuyma, D.J. 1979. Evolutionary Biology. Sinauer Associates Inc.
3. Lewin, R. 1996. Patterns in Evolution 1 st ed. WH Freeman

SATUAN ACARA PEMBELAJARAN

Judul Mata Kuliah : Evolusi
Kode Mata Kuliah / SKS : PAB302 - 2 SKS
Waktu Pertemuan : 2 x 60 menit
Pertemuan Ke : 10

A. KOMPETENSI

1. STANDAR KOMPETENSI

Pada akhir kuliah Evolusi mahasiswa diharapkan akan mampu menjelaskan konsep dasar evolusi. Dapat menjelaskan bukti, proses dan mekanisme evolusi. Dapat juga menjelaskan keterkaitan antara evolusi dengan bidang ilmu biologi lain.

2. KOMPETENSI DASAR

Setelah mengikuti kuliah pokok bahasan ini, diharapkan mahasiswa semester 8 akan dapat menjelaskan evolusi manusia

B. POKOK BAHASAN : Evolusi manusia

C. SUB POKOK BAHASAN

1. Evolusi primata
2. Evolusi hominid

D. KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR

Tahap	Kegiatan Pengajaran	Kegiatan Mahasiswa	Media
Pendahuluan	1. Menjelaskan cakupan evolusi manusia 2. Menjelaskan Standar Kompetensi & Kompetensi Dasar	Memperhatikan Mengajukan pertanyaan	OHP LCD Proyektor Papan tulis
Penyajian	1. Menjelaskan evolusi primata 2. Menjelaskan evolusi hominid	Memperhatikan Mengajukan pertanyaan	OHP LCD Proyektor Papan tulis
Penutup	1. Merangkum materi yang disampaikan 2. Memberi pertanyaan 3. Memberi gambaran umum tentang materi yang akan datang	Memperhatikan Mengajukan pertanyaan	OHP LCD Proyektor Papan tulis

E. EVALUASI

Memberi pertanyaan atau studi kasus untuk didiskusikan dalam kelompok kecil dan didiskusikan bersama untuk mengetahui pemahaman mahasiswa pada materi kuliah.

F. REFERENSI

1. Campbell, 1992. Biology. Benjamin Cummings Publ. Co.
2. Futuyma, D.J. 1979. Evolutionary Biology. Sinauer Associates Inc.
3. Lewin, R. 1996. Patterns in Evolution 1 st ed. WH Freeman